

serie RXH

Equipos de Refrigeración Condensados por Agua

serie IXH

Bombas de Calor Agua-Aire Reversibles

*Equipos Agua-Aire con Ventilador
Centrífugo e Intercambiador de placas*

GAMA DE POTENCIAS:

REFRIGERACIÓN: 6.900 W - 41.300 W

CALEFACCIÓN: 8.200 W - 48.400 W

INDICE

Descripción	5
Series	5
Gama	5
Límites de funcionamiento	5
Denominación	6
Composición de los equipos	6
Equipamiento estándar	6
Circuito exterior	6
Circuito interior	6
Circuito frigorífico	6
Protecciones	6
Cuadro eléctrico	6
Opcionales	6
Características técnicas	7
Intensidades máximas (A)	8
Conexión eléctrico	8
Nivel de potencia y presión sonora	9
Pérdidas de carga en el intercambiador	9
Presión de servicio máxima (Bar)	9
Potencia frigorífica (kW)	10
Potencia calorífica (kW)	11
Coeficientes de corrección	12
Coeficientes de corrección de potencia frigorífica y potencia absorbida	12
Coeficientes de corrección de potencia calorífica	12
Baterías de apoyo de agua caliente (opcional)	12
Baterías de dos filas para agua caliente	12
Apoyo eléctrico opcional	13
Potencias disponibles	13
Esquemas de dimensiones (mm)	14
Dimensiones RXH / IXH - 25	14
Dimensiones RXH / IXH - 30 / 40 / 50 / 65	15
Dimensiones RXH / IXH - 80 / 95	16
Dimensiones RXH / IXH - 120 / 155	17
Características ventilador interior	18
Comportamiento a la corrosión	21
Recomendaciones de montaje	22
Implantación	22
Conexiones eléctricas	22
Conexiones hidráulicas	22
Conexión conductos	22
Válvula presostática	22
Puesta en marcha	22



Confort personalizado en oficinas y centros comerciales

Solución discreta en instalaciones centralizadas con **bucle de agua cerrado**

Fácil instalación en falso techo

DESCRIPCIÓN

Las Bombas de Calor y Equipos de Refrigeración **Serie RXH e IXH** son unidades de construcción compacta, agua/aire, concebidas para la climatización de locales.

SERIES

Serie RXH

Equipo de refrigeración compacto horizontal, condensado por agua.

Serie IXH

Equipo bomba de calor agua/aire reversible compacto horizontal.

GAMA

Serie RXH - IXH: 1 circuito frigorífico, 1 compresor, 10 modelos: 25 / 30 / 40M / 40 / 50 / 65 / 80 / 95 / 120 / 155.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

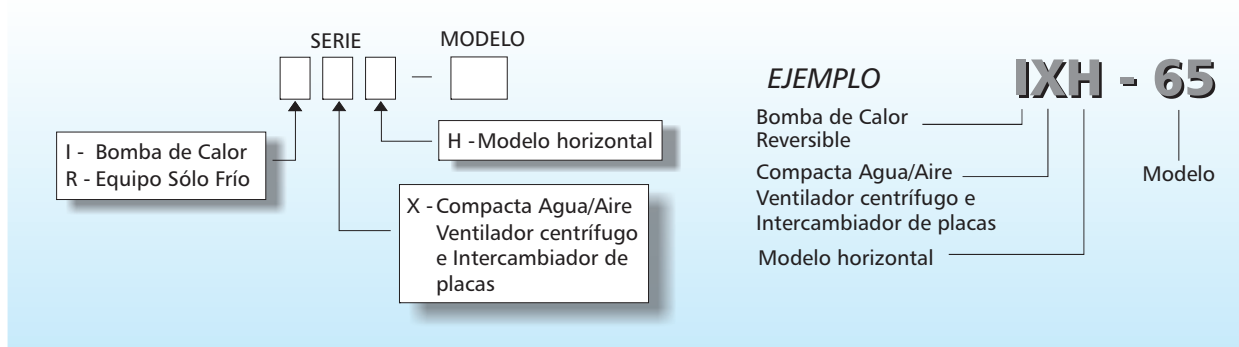
SERIE	MODELO	AIRE		AGUA	
		MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
IXH RXH	REFRIGERACIÓN	21°C BH	14°C BH	50 ⁽¹⁾	25 ⁽¹⁾⁽³⁾
IXH	BOMBA DE CALOR	27	10	25 ⁽²⁾	10 ⁽²⁾

(1) Salida agua

(2) Entrada agua

(3) En equipos con regulación de presión de condensación (opcional) funcionamiento hasta +5 °C.

DENOMINACIÓN



COMPOSICIÓN DE LOS EQUIPOS

Equipamiento estándar

- Carrocería de chapa de acero galvanizada con pintura poliéster secada al horno.

Circuito exterior

- Intercambiador de placas de acero inoxidable soldadas.

Circuito interior

- Ventilador centrífugo con acoplamiento directo (modelos 25 a 40) o mediante poleas y correas (modelos 50 a 155).
- Batería de aire de tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Filtro de aire limpiable.
- Bandeja de recogida de condensados.

Circuito frigorífico

- Un compresor hermético de pistón con protección interna montado sobre amortiguadores.
- Aislamiento acústico del compresor.
- Silenciador de descarga de gas.
- Expansión por restrictor o válvula de expansión.
- Válvula de inversión de cuatro vías, resistencia de cárter y depósito de líquido (modelos IXH).
- Filtro deshidratador anti-acido (modelos 50 al 155).
- Carga completa de refrigerante R-407c.

Protecciones

- Presostatos de alta y baja presión.
- Control de circulación de agua (modelos IXH).
- Seguridad anti-hielo integrada en la regulación (modelos IXH).
- Interruptor general de puerta (excepto modelo 25).
- Interruptor automático circuito de mando.
- Fusibles de protección de línea de alimentación de compresor.
- Fusibles de protección de línea de motoventilador (modelos 50 al 155).
- Protección térmica del ventilador.

Cuadro eléctrico

- Cuadro eléctrico completo, totalmente cableado.
- Toma de tierra general.
- Contactor de motoventilador (modelos 50 al 155) y de compresor.

Regulación Electrónica GESDOM (ver manual)

Sistema de control con microprocesador constituido por:

Placa de Control

- Seguridades de baja presión y alta presión mediante presostatos.
- Lógica de detección de falta de freón y fallo de sondas.
- Temporización anti-corto-ciclo.

Termostato Ambiente: GESDOM 3P

- Modos de funcionamiento: ventilación, frío, calor y automático.
- Visualización de consignas, hora y temperatura ambiente.
- Modificación de los parámetros de funcionamiento (consignas, diferencial y temporizaciones).
- Programación horaria y diaria. Modo de reducción nocturna.
- Señalización de alarma.

Opcionales

- Baterías de tubos de cobre y aletas de cobre, o aletas de aluminio con recubrimiento de poliuretano.
- Opcionales para regulación y otras regulaciones.
- Resistencias eléctricas de apoyo.
- Baterías de apoyo de agua caliente (excepto en el modelo 25).
- Presostato diferencial de filtros sucios.
- Regulación de presión de condensación.
- Kit de arranque en modelos monofásicos.
- Soportes antivibratorios de caucho.

- Sistema de control de zonas ECONFORT:

Permite la regulación de temperatura independiente de hasta 11 zonas. Está formado por:

- Unidad RXH / IXH.
- Placa de relés.
- Rejillas o compuertas motorizadas.
- La regulación ECONFORT incorpora Termostatos de Zona (1 por zona) con las siguientes funciones:
 - Interruptor paro-marcha.
 - Display con temperatura ambiente.
 - Selección de consigna.
 - Señalización de funcionamiento (led verde: frío; rojo: calor).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

RXH - IXH		25	30	40M	40	50	65	80	95	120	155
Potencias Refrigeración	Potencia Frigorífica (1) (kW)	6,9	7,7	10,5	10,5	12,4	16,0	20,9	25,2	32,7	41,3
	Potencia Absorbida (3) (kW)	2,0	2,3	3,3	3,3	3,7	4,8	6,6	7,5	9,9	13,4
	Rendimiento EER	3,5	3,3	3,2	3,2	3,3	3,3	3,2	3,4	3,3	3,1
Potencias Calefacción	Potencia Calorífica (2) (kW)	8,2	9,0	12,8	12,8	16,0	19,5	24,9	29,1	38,6	48,4
	Potencia Absorbida (3) (kW)	2,0	2,4	3,4	3,4	3,9	5,1	6,7	8,0	10,7	13,8
	Rendimiento COP	4,1	3,7	3,8	3,8	4,1	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5
Circuito Exterior	Caudal agua nominal (m ³ /h)	1,5	1,7	2,3	2,3	2,7	3,5	4,6	5,5	7,2	9,2
	Pérdida de carga (m.c.a.)	4,9	5,3	9,8	9,8	3,5	5,7	4,4	5,7	4,5	7,3
	Conexión agua entrada	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
	Conexión agua salida	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Ventilador Circuito Interior	Caudal aire nominal (m ³ /h)	1.300	1.500	2.000	2.000	2.500	3.100	4.000	4.600	6.000	7.000
	Presión estát. disp. (mm.c.a.)	6	5,5	5	5	5	8	10	7	9	6,5
	Tipo	CENTRÍFUGO									
	Número	1									
	Potencia (kW)	0,15	0,25	0,25	0,25	0,37	0,55	1,1	1,1	1,1	1,5
	r.p.m.	900	800	800	800	726	910	1.027	867	640	695
Compresor	Tipo	HERMÉTICO DE PISTÓN									
	Número	1									
	Número de circuitos	1									
Intensidad Máxima Absorbida	230 V / I ph / 50 Hz (A)	18,4	24	34,2	--	--	--	--	--	--	--
	230 V / III ph / 50 Hz (A)	--	--	--	23,0	19,9	25,8	33,7	39,7	47,7	57,1
	400 V / III ph / 50 Hz (A)	--	--	--	12,5	16,1	16,6	25,7	24,7	29,7	39,6
Refrigerante	Tipo	R-407c									
	Carga RXH (kg)	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,4	2,7	3,0	3,2	3,5
	Carga IXH (kg)	2,3	3,0	3,3	3,3	3,6	4,1	4,6	4,7	5,8	6,5
Dimensiones	Largo (mm)	1.024	1.162	1.162	1.162	1.408	1.408	1.825	1.825	2.457	2.457
	Ancho (mm)	866	790	790	790	946	946	1.445	1.445	1.911	1.911
	Alto (mm)	431	536	536	536	587	587	701	701	820	820
Peso	RXH (kg)	120	129	146	146	200	205	309	356	431	471
	IXH (kg)	125	134	152	152	209	217	323	371	443	484

(1) Potencia frigorífica dada para unas condiciones de agua entrada/salida 30/35 °C y Tª interior 27 °C y 50% de H.R.

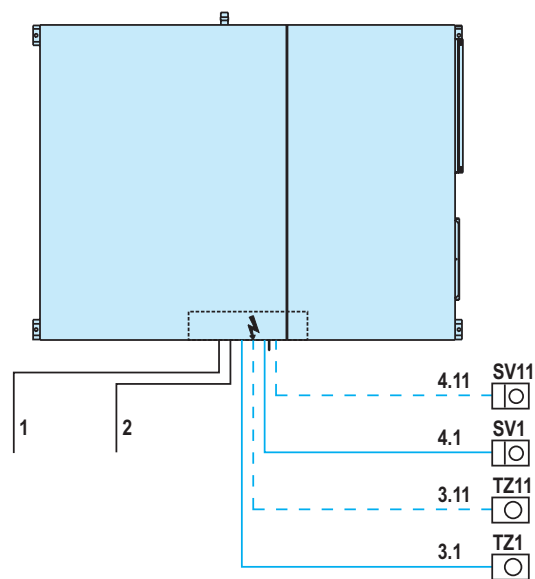
(2) Potencia calorífica dada para unas condiciones de agua entrada/salida 16/11 °C y temperatura interior 21 °C.

(3) Potencia total absorbida por el compresor y motoventilador en las condiciones anteriores.

INTENSIDADES MÁXIMAS (A)

RXH - IXH	25	30	40M	40	50	65	80	95	120	155
COMPRESOR	230 V / I ph / 50 Hz	17	21	31,2	--	--	--	--	--	--
	230 V / III ph / 50 Hz	--	--	--	20	18	23	29	35	43
	400 V / III ph / 50 Hz	--	--	--	9,5	15	15	23	22	27
VENTILADOR INTERIOR	230 V / I ph / 50 Hz	1,4	3	3	3	--	--	--	--	--
	230 V / III ph / 50 Hz	--	--	--	--	1,9	2,8	4,7	4,7	6,1
	400 V / III ph / 50 Hz	--	--	--	--	1,1	1,6	2,7	2,7	3,6
TOTAL	230 V / I ph / 50 Hz	18,4	24	34,2	--	--	--	--	--	--
	230 V / III ph / 50 Hz	--	--	--	23	19,9	25,8	33,7	39,7	47,7
	400 V / III ph / 50 Hz	--	--	--	12,5	16,1	16,6	25,7	24,7	29,7

CONEXIONADO ELÉCTRICO



LAS CONEXIONES A EFECTUAR SON LAS SIGUIENTES:

Nº	DESCRIPCIÓN	25	30	40M	40	50	65	80	95	120	155
1	ACOMETIDA GENERAL	230 I	2 + T		--						
		230 III	--		3 + T						
		400 III	--		3 + N + T						
2	CONEXIÓN TERMOSTATO AMBIENTE (1)	2 x 1 mm ²									
3	TERMOSTATO DE ZONA (11 MÁXIMO)	cable telefónico 6 hilos estándar (conector RJ45)									
4	SERVOMOTOR DE ZONA	2 x 0,75 mm ²									

Las conexiones sombreadas (Nº 3 y 4) sólo existen con Sistema Econfort.

(1) Si la unidad se va a instalar en un ambiente industrial con alto nivel de perturbaciones EMC, se recomienda apantallar los cables del mando termostato.

NIVEL DE POTENCIA Y PRESIÓN SONORA

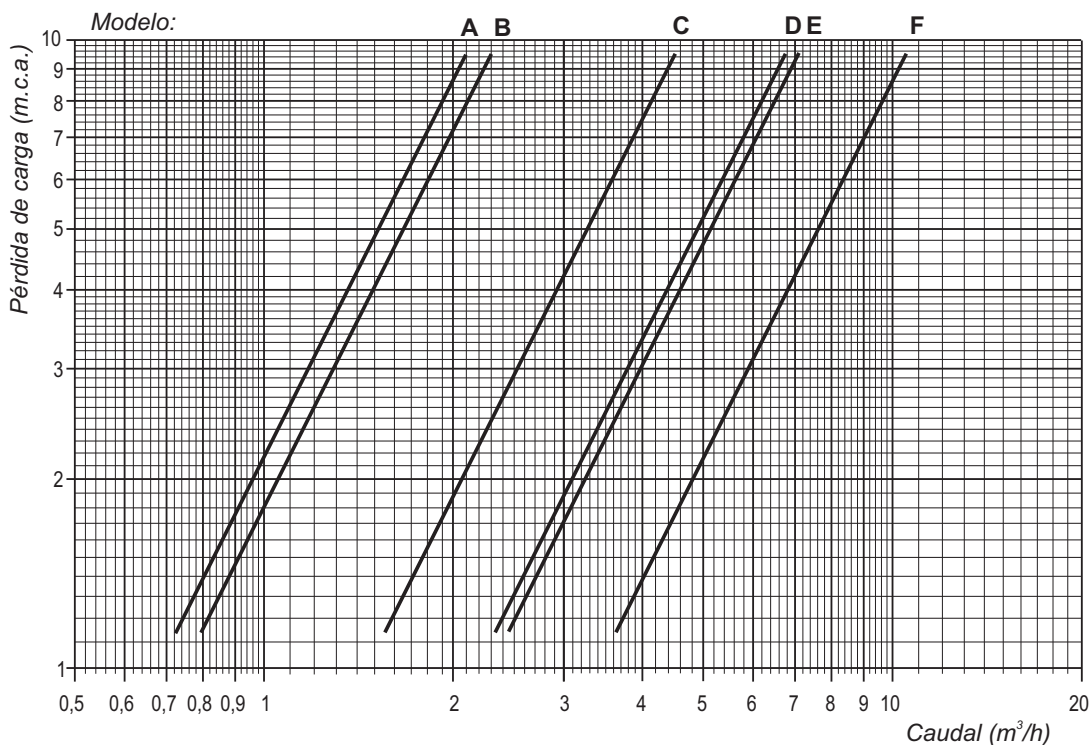
A) El nivel de potencia sonora en la impulsión del ventilador interior, a tener en cuenta para el cálculo del silencioso:

RXH - IXH	25	30	40	50	65	80	95	120	155
dB(A)	70,5	75,5	77,0	70,0	75,3	80,3	77,3	73,7	76,6

B) El nivel de presión sonora del equipo, con las tomas de retorno e impulsión conducidas, medido a 5 metros de distancia, en campo libre, directividad 2 y a 1,5 metros del suelo es:

RXH - IXH	25	30	40	50	65	80	95	120	155
dB(A)	49,9	53,4	55,1	60,0	62,7	65,3	64,2	62,4	64,5

PÉRDIDAS DE CARGA EN EL INTERCAMBIADOR



RXH - IXH	A	B	C	D	E	F
MODELO	25	30 / 40	50 / 65	80	95	120 / 155

PRESIÓN DE SERVICIO MÁXIMA (BAR)

SERIES RXH - IXH	CIRCUITO FRIGORÍFICO	CIRCUITO HIDRÁULICO
INTERCAMBIADOR DE AGUA	29	10
BATERÍA DE AIRE	29	--

POTENCIA FRIGORÍFICA (kW)

TEMPERATURA SALIDA AGUA 35 °C

RXH IXH	Caudal m³/h	Temperatura aire interior											
		23 °C / 50 % HR			25 °C / 50 % HR			27 °C / 50 % HR			29 °C / 50 % HR		
		Pft	Pfs	Pa	Pft	Pfs	Pa	Pft	Pfs	Pa	Pft	Pfs	Pa
25	1.050	5,4	4,3	1,7	6,1	4,4	1,8	6,6	4,5	1,9	7,1	4,6	2,0
	1.300	5,9	4,8	1,8	6,4	5,0	1,9	6,9	5,2	1,9	7,4	5,4	2,0
	1.500	6,0	4,9	1,8	6,5	5,1	1,9	7,0	5,3	2,0	7,5	5,5	2,1
30	1.200	6,2	5,0	1,8	6,8	5,1	1,9	7,3	5,2	2,0	7,9	5,4	2,0
	1.500	6,5	5,5	1,9	7,1	5,8	2,0	7,7	6,0	2,1	8,3	6,2	2,1
	1.650	6,6	5,6	1,9	7,2	6,0	2,0	7,9	6,3	2,1	8,5	6,5	2,1
40	1.600	8,2	6,5	2,8	9,0	6,7	2,9	9,9	6,9	3,0	10,9	7,2	3,1
	2.000	8,6	7,4	2,8	9,5	7,7	3,0	10,5	8,0	3,1	11,4	8,3	3,2
	2.100	8,7	7,6	2,9	9,6	8,1	3,0	10,7	8,4	3,1	11,6	8,6	3,2
50	2.000	10,0	7,8	3,2	10,9	8,3	3,3	11,9	8,5	3,4	13,0	8,7	3,5
	2.500	10,5	8,8	3,3	11,4	9,4	3,4	12,4	9,8	3,4	13,5	10,1	3,5
	2.750	10,8	9,1	3,3	11,7	9,8	3,4	12,7	10,3	3,5	13,8	10,5	3,6
65	2.500	12,9	9,8	4,1	14,2	10,3	4,2	15,5	10,7	4,3	16,7	11,0	4,4
	3.100	13,3	11,1	4,2	14,6	11,7	4,3	16,0	12,3	4,4	17,3	12,7	4,4
	3.250	13,5	11,5	4,3	14,8	12,2	4,4	16,2	12,9	4,4	17,5	13,2	4,5
80	3.200	17,1	12,7	5,6	18,6	13,3	5,7	20,1	13,8	5,8	21,3	14,2	5,9
	4.000	17,7	14,3	5,7	19,2	15,1	5,8	20,9	15,9	5,9	22,3	16,4	6,0
	4.400	18,1	14,7	5,7	19,6	15,8	5,8	21,3	16,7	6,0	22,7	17,0	6,0
95	3.600	20,6	15,1	6,5	22,5	15,8	6,6	24,3	16,4	6,7	26,3	16,9	6,9
	4.600	21,5	17,0	6,6	23,4	18,0	6,7	25,2	18,9	6,8	27,2	19,5	6,9
	4.800	22,0	17,5	6,6	23,9	18,8	6,7	25,6	19,8	6,8	27,7	20,2	7,0
120	4.800	26,8	19,6	8,6	29,1	20,6	8,7	31,6	21,3	8,9	34,0	22,0	9,1
	6.000	27,9	22,1	8,7	30,2	23,4	8,9	32,7	24,6	9,0	35,1	25,4	9,2
	6.600	28,7	22,8	8,7	31,0	24,5	8,9	33,5	25,8	9,1	35,9	26,4	9,3
155	5.800	32,9	23,9	11,4	35,7	25,1	11,6	38,9	26,0	11,9	41,8	26,8	12,0
	7.000	34,3	27,0	11,5	37,1	28,5	11,7	41,3	30,0	12,0	43,2	31,0	12,1
	7.500	34,7	27,8	11,6	37,5	29,8	11,8	41,7	31,4	12,1	43,6	32,1	12,2

Pft: Potencia frigorífica total en kW.

Pfs: Potencia frigorífica sensible en kW.

Pa: Potencia absorbida por el compresor en kW.

POTENCIA CALORÍFICA (kW)

TEMPERATURA INTERIOR 21 °C

IXH	Caudal m ³ /h	Temperatura salida agua											
		5 °C		7 °C		9 °C		11 °C		13 °C		15 °C	
		Pc	Pa	Pc	Pa	Pc	Pa	Pc	Pa	Pc	Pa	Pc	Pa
25	1.050	6,8	1,9	7,2	1,9	7,5	2,0	8,0	2,1	8,2	2,2	8,0	2,3
	1.300	7,0	1,8	7,4	1,8	7,7	1,9	8,2	1,9	8,4	2,0	8,8	2,1
	1.500	7,1	1,7	7,5	1,7	7,8	1,8	8,3	1,8	8,5	1,9	8,9	2,0
30	1.200	7,2	2,1	7,6	2,2	8,0	2,2	8,7	2,3	9,2	2,3	9,8	2,4
	1.500	7,4	2,0	7,8	2,1	8,3	2,1	9,0	2,2	9,5	2,2	10,1	2,3
	1.800	7,6	2,0	8,0	2,0	8,5	2,1	9,2	2,1	9,7	2,2	10,3	2,2
40	1.600	10,1	3,0	11,0	3,1	11,8	3,2	12,5	3,3	13,5	3,4	14,6	3,5
	2.000	10,4	2,9	11,3	3,0	12,1	3,1	12,8	3,2	13,8	3,3	14,9	3,4
	2.100	10,5	2,8	11,4	2,9	12,2	3,0	12,9	3,1	13,9	3,2	15,0	3,3
50	2.000	13,4	3,6	14,2	3,6	14,9	3,7	15,6	3,8	16,3	3,9	17,1	4,1
	2.500	13,8	3,4	14,6	3,4	15,3	3,5	16,0	3,6	16,7	3,7	17,5	3,9
	2.750	14,0	3,3	14,8	3,3	15,5	3,6	16,2	3,5	16,8	3,6	17,7	3,8
65	2.500	16,2	4,6	17,1	4,7	18,1	4,8	19,0	4,9	19,9	5,1	20,7	5,4
	3.100	16,7	4,4	17,6	4,5	18,6	4,6	19,5	4,7	20,4	4,9	21,2	5,2
	3.250	16,9	4,3	17,8	4,4	18,8	4,5	19,7	4,6	20,6	4,8	21,4	5,1
80	3.200	21,0	5,9	22,0	6,0	23,0	6,1	24,1	6,3	25,2	6,6	26,4	6,9
	4.000	21,8	5,6	22,8	5,7	23,8	5,8	24,9	6,0	26,0	6,3	27,2	6,6
	4.400	22,1	5,5	23,1	5,6	24,1	5,7	25,2	5,9	26,3	6,2	27,5	6,5
95	3.600	24,7	7,0	25,9	7,2	27,0	7,4	28,3	7,7	30,0	7,5	30,8	8,5
	4.600	25,5	6,7	26,7	6,9	27,8	7,1	29,1	7,3	30,8	7,6	31,6	8,2
	4.800	25,8	6,6	27,0	6,8	28,1	7,0	29,4	7,2	31,1	7,7	31,9	8,1
120	4.800	32,6	9,0	34,0	9,4	35,4	9,8	37,7	10,2	39,1	10,8	40,6	11,4
	6.000	33,5	8,6	34,9	9,0	36,3	9,4	38,6	9,8	40,0	10,4	41,5	11,0
	6.600	34,1	8,4	35,5	8,8	36,9	9,2	39,2	9,6	40,6	10,2	42,1	10,8
155	5.800	41,5	11,4	43,5	11,8	45,5	12,3	47,5	12,8	49,1	13,5	49,9	14,2
	7.000	42,4	11,0	44,4	11,4	46,4	11,9	48,4	12,4	50,0	13,1	51,8	13,8
	7.500	42,7	10,8	44,7	11,2	46,7	11,7	48,7	12,2	50,3	12,9	52,1	13,6

Pc: Potencia calorífica total en kW.

Pa: Potencia absorbida por el compresor en kW.

COEFICIENTES DE CORRECCIÓN

Coeficientes de corrección de potencia frigorífica y potencia absorbida

COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR VARIACIÓN DE TEMPERATURA SALIDA DE AGUA K1

T. SALIDA AGUA °C	35	40	45	50	55
Coeficiente K1	1,00	0,92	0,85	0,78	0,72

$PFT = Pft \times K1 \times K2$

$PFS = Pfs \times K1 \times K3$

COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR VARIACIÓN DE HUMEDAD RELATIVA K2, K3

HUMEDAD RELATIVA	40%	50%	60%	70%
Coeficiente K2	0,965	1,00	1,05	1,10
Coeficiente K3	1,10	1,00	0,92	0,84

COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR VARIACIÓN DE TEMPERATURA SALIDA DE AGUA K1

T. SALIDA AGUA °C	35	40	45	50	55
Coeficiente K1	1,00	1,06	1,12	1,18	1,24

$PA = Pa \times K1 \times K2$

COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR VARIACIÓN DE HUMEDAD RELATIVA K2

HUMEDAD RELATIVA	40%	50%	60%	70%
Coeficiente K2	0,965	1,00	1,05	1,10

Coeficientes de corrección de potencia calorífica

COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR VARIACIÓN DE TEMPERATURA INTERIOR K1, K2

T. INTERIOR °C	17	19	21	23	25
Coeficiente K1	1,06	1,02	1,00	0,97	0,95
Coeficiente K2	0,96	0,98	1,00	1,02	1,04

$PC = Pc \times K1$

$PA = Pa \times K2$

BATERÍAS DE APOYO DE AGUA CALIENTE (OPCIONAL)

Baterías de dos filas para agua caliente

En los modelos 30 al 65, montaje en conducto. En el resto de modelos el montaje se realiza en el interior del equipo.

RXH - IXH		30	40	50	65	80	95	120	155
Caudal de aire nominal	(m ³ /h)	1.500	2.000	2.500	3.100	4.000	4.600	6.000	7.000
Potencia calorífica (agua 80/60°C y aire 21°C)	(kW)	17	20	21	23	33	35	51	56
Pérdida de carga de aire	(mm.c.a.)	4,5	7,0	3,2	4,5	3,7	4,6	3,5	5,5
Pérdida de carga de agua	(m.c.a.)	1,5	2,1	0,4	0,5	1,0	1,2	1,2	1,4
Ø Conexiones hidráulicas: E/S		3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"

APOYO ELÉCTRICO OPCIONAL

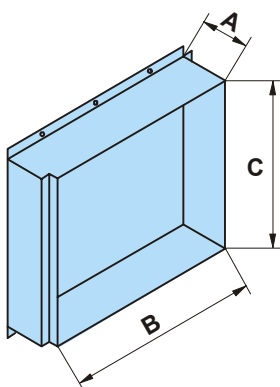
Potencias disponibles

MODELO	TENSIÓN	230 V / I ph / 50 Hz					
	POTENCIA (W)	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000
XH - 25 / 30 / 40M	Intensidad (A)	4,3	8,7	13,0	17,4	21,7	26,1

MODELO	TENSIÓN	230 V / III ph / 50 Hz					
	POTENCIA (W)	3.000	6.000	9.000	12.000	15.000	18.000
XH - 40	Intensidad (A)	7,5	15,1	22,6	NO DISPONIBLE		
XH - 50 / 65	Intensidad (A)	7,5	15,1	22,6	30,1	NO DISPONIBLE	
XH - 80 / 95 / 120 / 155	Intensidad (A)	7,5	15,1	22,6	30,1	37,7	45,2

MODELO	TENSIÓN	400 V / III ph / 50 Hz					
	POTENCIA (W)	3.000	6.000	9.000	12.000	15.000	18.000
XH - 40	Intensidad (A)	4,3	8,7	13,0	NO DISPONIBLE		
XH - 50 / 65	Intensidad (A)	4,3	8,7	13,0	17,3	NO DISPONIBLE	
XH - 80 / 95 / 120 / 155	Intensidad (A)	4,3	8,7	13,0	17,3	21,7	26,0

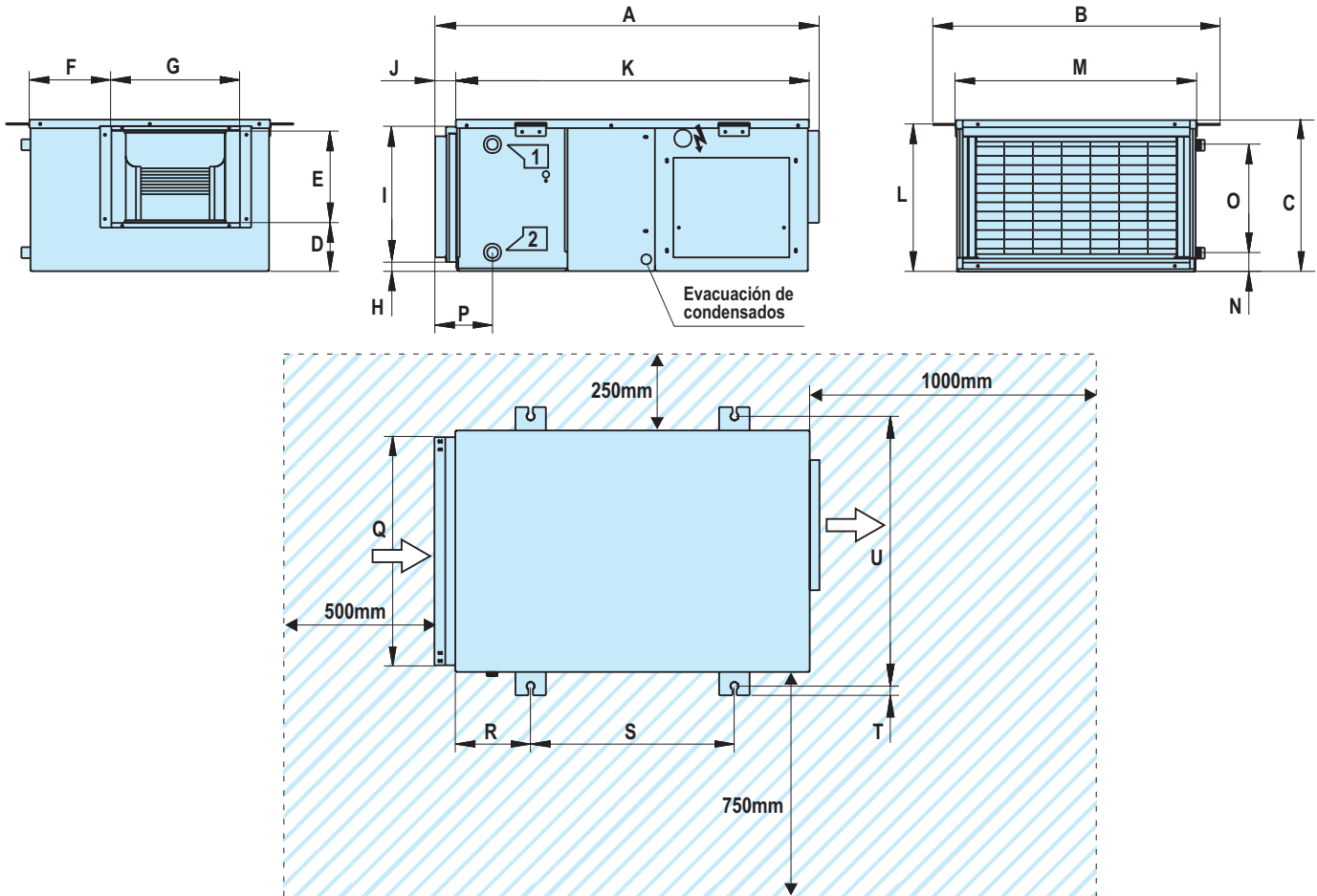
A PARTIR DEL MODELO 30, EL MONTAJE DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA DE APOYO SE REALIZA EN BOCA DEL VENTILADOR SOBRE MARCO:



MODELO	30 / 40 / 50 / 65 / 80			95			120 / 155		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Módulo de 1 a 9 kW	120	425	338	120	475	440	120	515	440
Módulo de 12 a 18 kW	175	425	338	175	475	440	175	515	440

ESQUEMAS DE DIMENSIONES

Dimensiones RXH / IXH - 25 (mm)



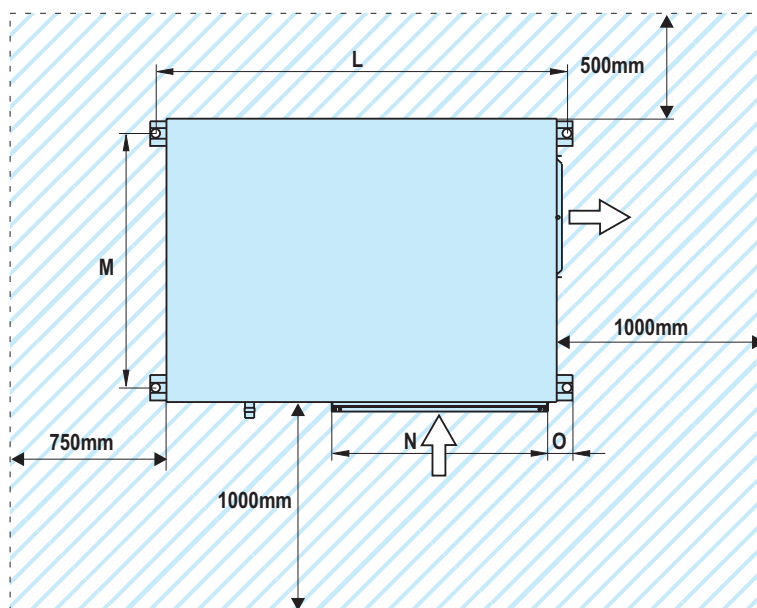
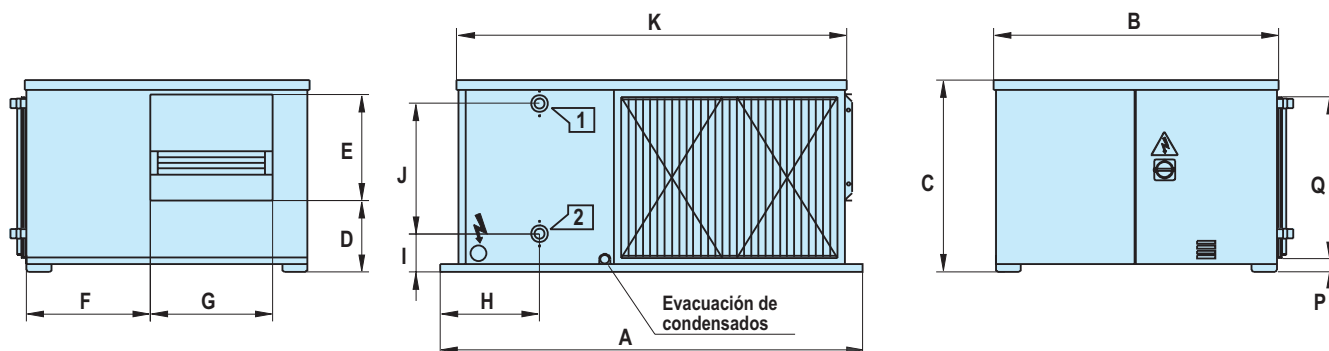
Espacio libre a respetar para las operaciones de mantenimiento y puesta en marcha del equipo

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
XH - 25	1.024	866	431	131	262	189	497,5	21	393,5	48	952,5	422,5	757,5	68,5	250	179	731,5	198,5	516,5	22	822,5

LEYENDA

- Salida de agua
 - Entrada agua
 - Circulación aire interior
 - Cuadro eléctrico y acometida eléctrica
- Diámetro de anclaje de antivibratorios 18mm

Dimensiones RXH / IXH - 30 / 40 / 50 / 65 (mm)



Espacio libre a respetar para las operaciones de mantenimiento y puesta en marcha del equipo

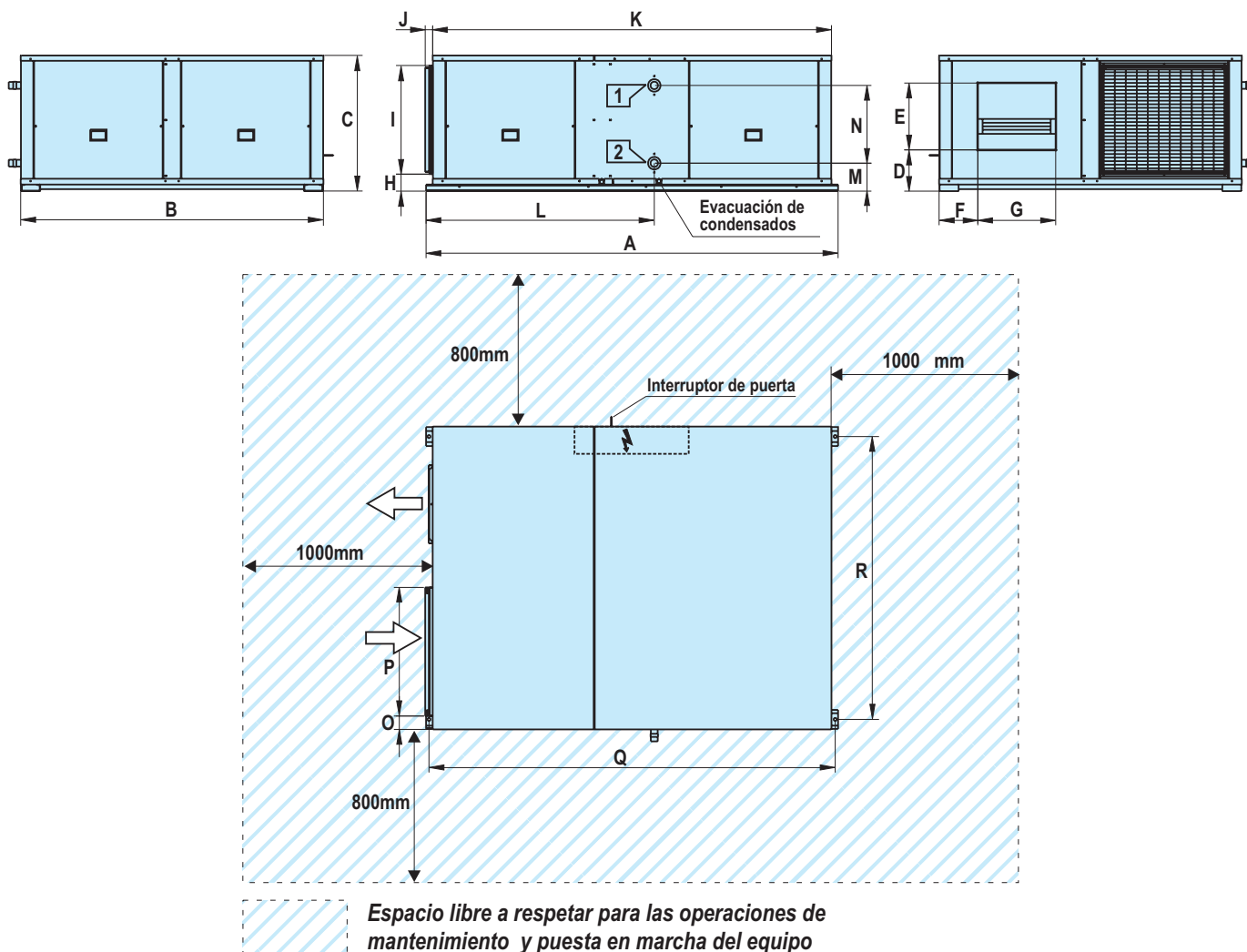
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
XH - 30 / 40	1.162	790	522	200	295	344	337	298	95	348	1.082	1.134	710	655	43	30	452
XH - 50 / 65	1.408	946	571	200	295	344	337	363	95	348	1.328	1.380	872	765	43	30	502

LEYENDA

- Salida de agua
- Entrada agua
- Circulación aire interior
- Cuadro eléctrico y acometida eléctrica
- Interruptor de puerta






Diámetro de anclaje de antivibratorios 18mm

Dimensiones RXH / IXH - 80 / 95 (mm)



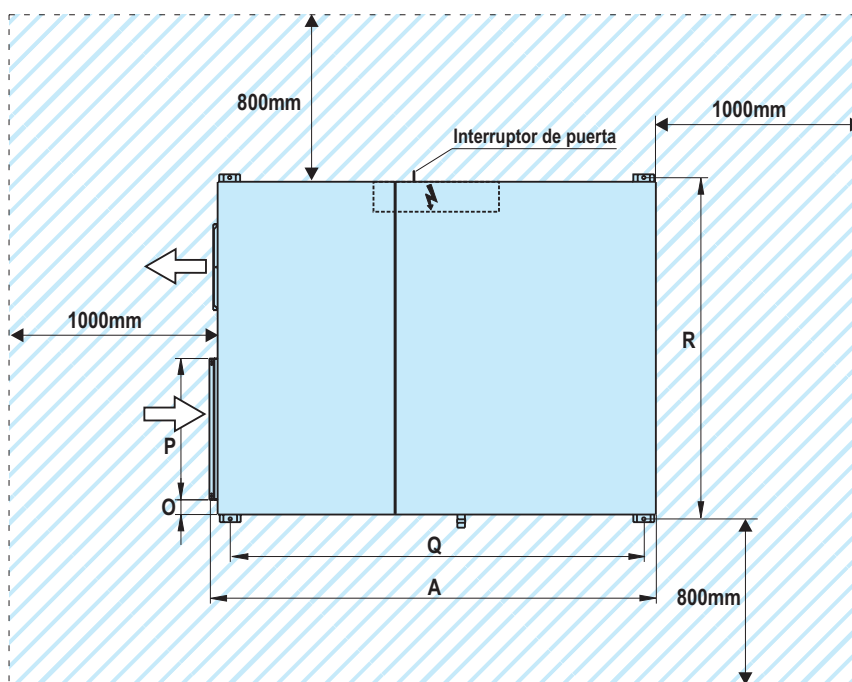
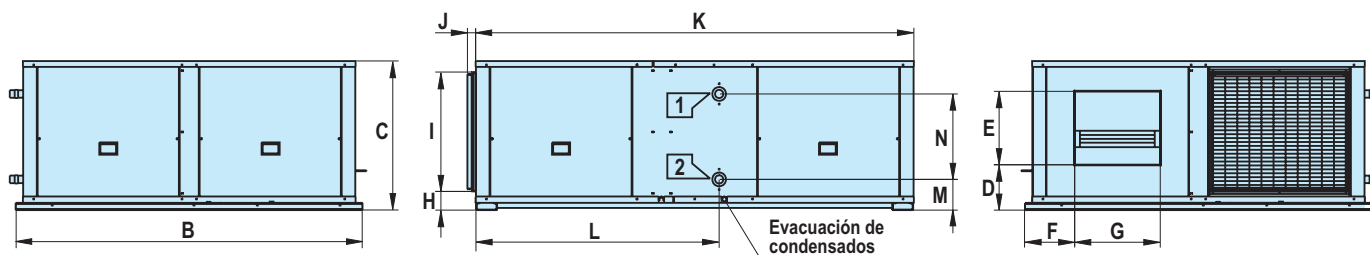
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
XH - 80	1.825	1.445	701	171	297	195	339	96	522	45	1.745	973	159	470	39	604	1.797	1.366
XH - 95	1.825	1.445	701	171	349	159	403	96	522	45	1.745	973	159	470	39	604	1.797	1.366

LEYENDA

-  Salida de agua
-  Entrada agua
-  Circulación aire interior
-  Cuadro eléctrico y acometida eléctrica
-  Interruptor de puerta

Diámetro de anclaje de antivibratorios 18mm

Dimensiones RXH / IXH - 120 / 155 (mm)



Espacio libre a respetar para las operaciones de mantenimiento y puesta en marcha del equipo

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
XH - 120 / 155	2.457	1.911	820	249,5	404	274,5	471	103	657	45	2.412	1.340	169	470	81	777,5	2.291	1.876

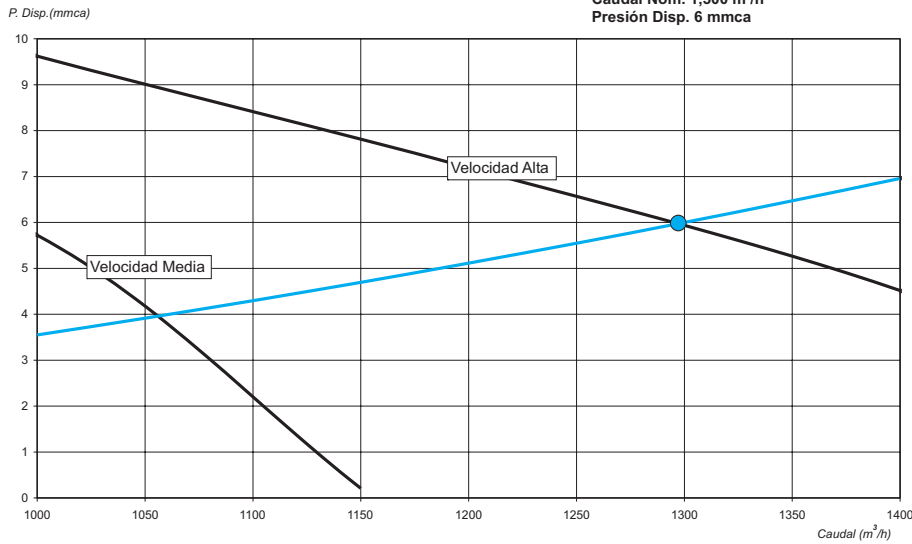
LEYENDA

- 1 Salida de agua
- 2 Entrada agua
- Circulación aire interior
- Cuadro eléctrico y acometida eléctrica
- Interruptor de puerta

Diámetro de anclaje de antivibratorios 18mm

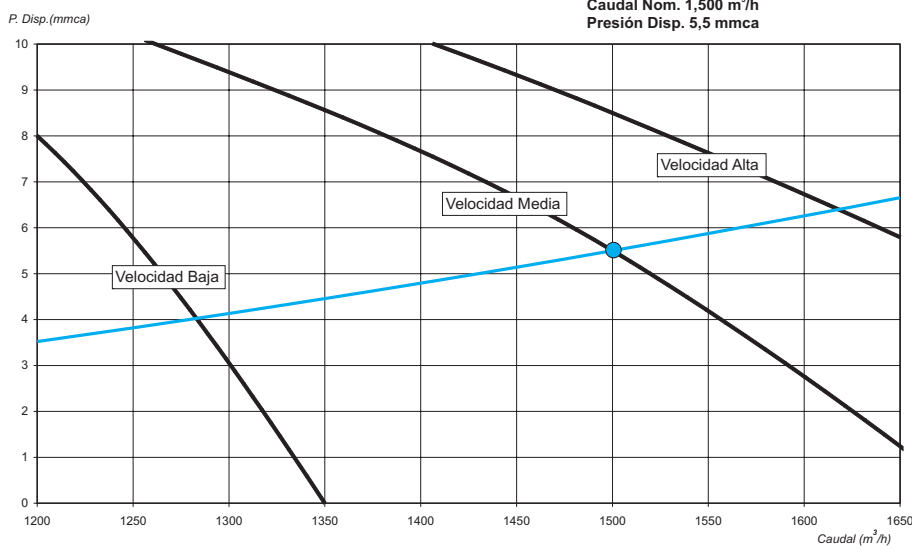
CARACTERÍSTICAS VENTILADOR INTERIOR

XH-25

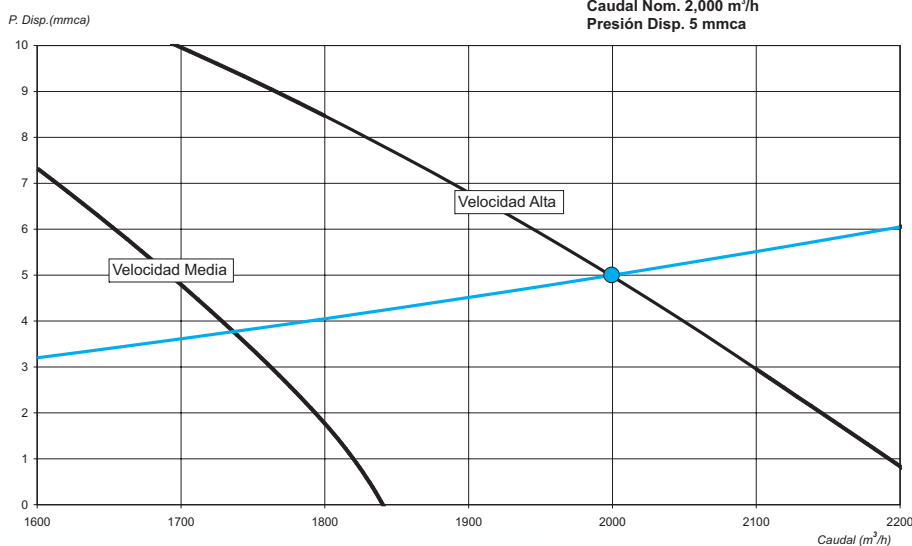


Nota: El punto que aparece en la gráfica indica el punto nominal de funcionamiento. La curva que pasa por este punto es la curva de instalación nominal (esta curva da una indicación del aspecto de otras posibles curvas de instalación).
Para motores monofásicos, se indican las curvas de las distintas velocidades.

XH-30



XH-40

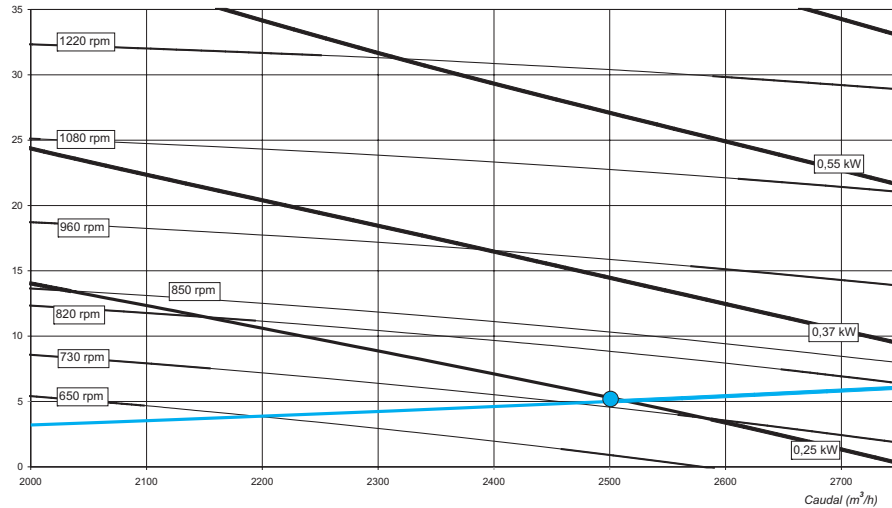


CARACTERÍSTICAS VENTILADOR INTERIOR

XH-50

P. Disp. (mmca)

Caudal Nom. 2500 m³/h
Presión Disp. 5 mmca



Nota: El punto que aparece en la gráfica indica el punto nominal de funcionamiento. La curva que pasa por este punto es la curva de instalación nominal (esta curva da una indicación del aspecto de otras posibles curvas de instalación).

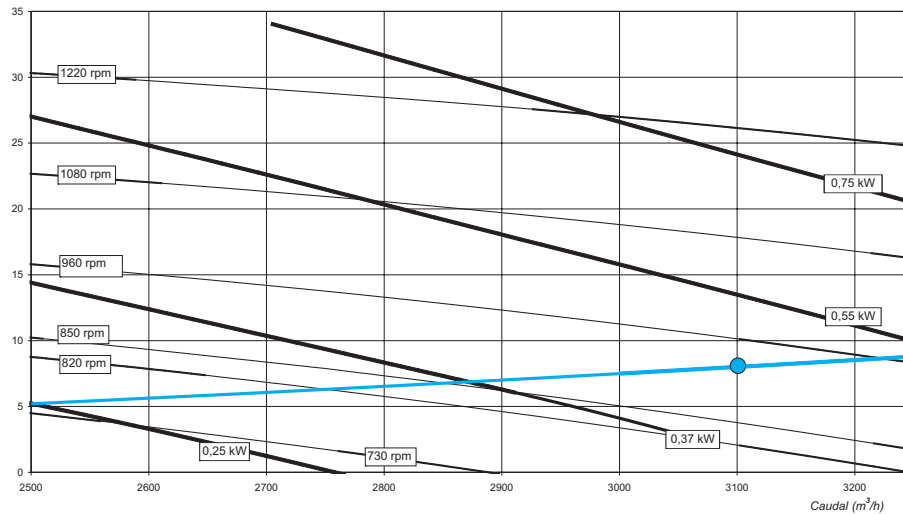
Para motores trifásicos, el motor a seleccionar es aquel cuya curva se encuentra por encima del punto de funcionamiento.

En el caso de cambio de motor, consultar el suplemento de precio.

XH-65

P. Disp. (mmca)

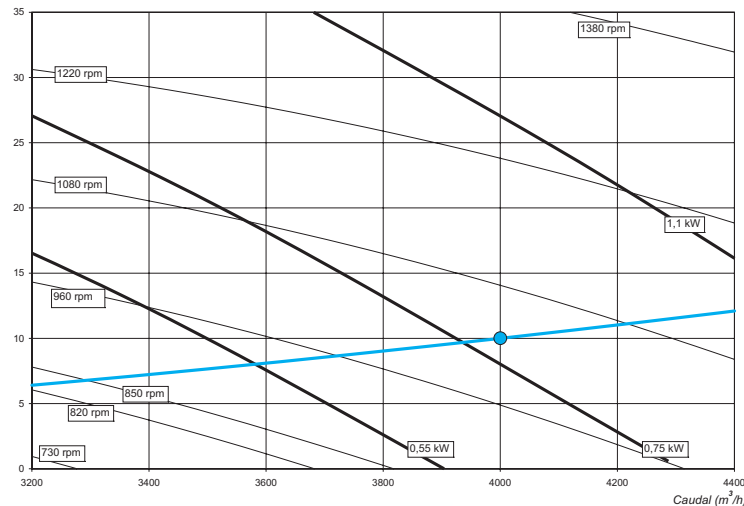
Caudal Nom. 3100 m³/h
Presión Disp. 8 mmca



XH-80

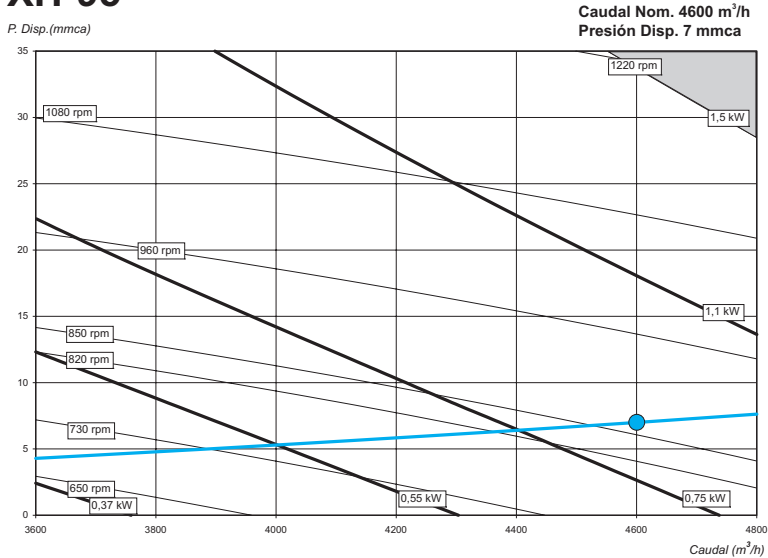
P. Disp. (mmca)

Caudal Nom. 4000 m³/h
Presión Disp. 10 mmca



CARACTERÍSTICAS VENTILADOR INTERIOR

XH-95

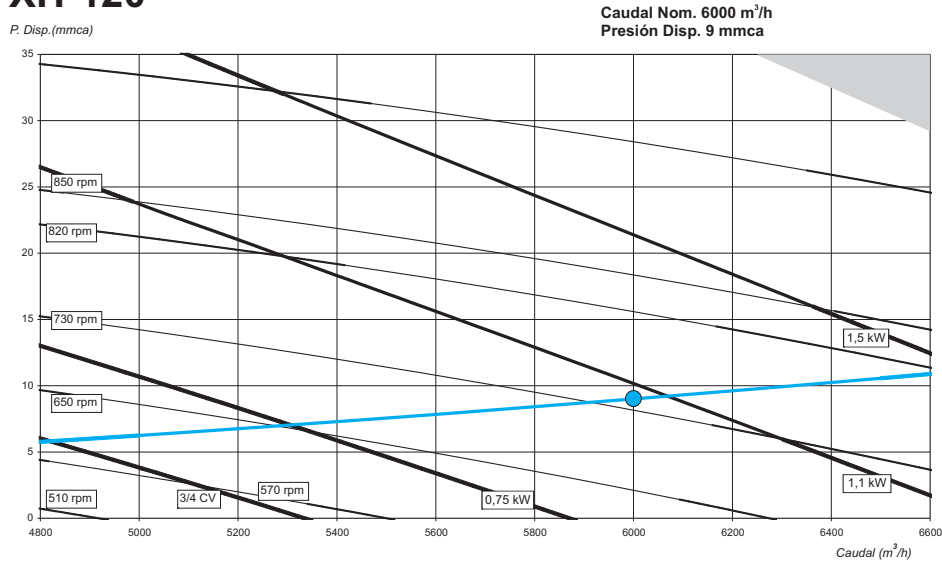


Nota: El punto que aparece en la gráfica indica el punto nominal de funcionamiento. La curva que pasa por este punto es la curva de instalación nominal (esta curva da una indicación del aspecto de otras posibles curvas de instalación).

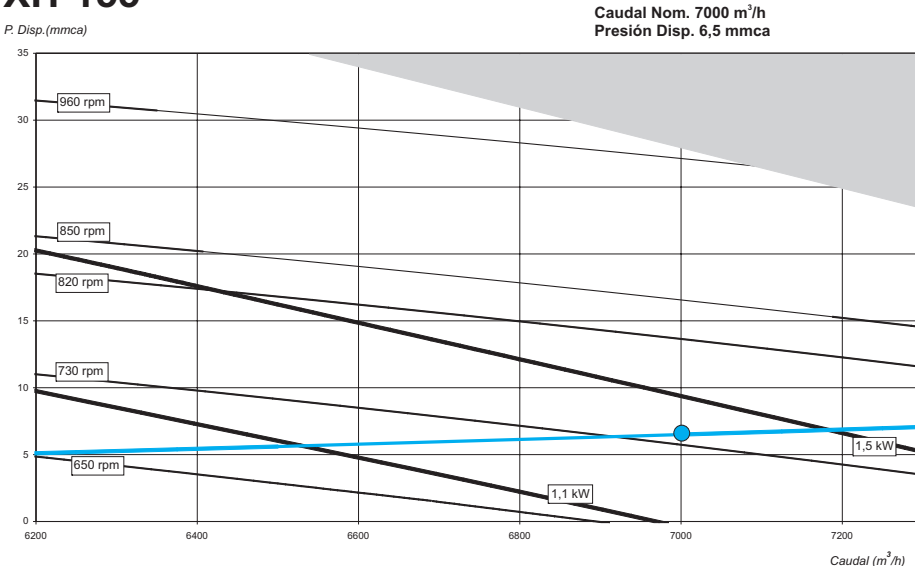
Para motores trifásicos, el motor a seleccionar es aquel cuya curva se encuentra por encima del punto de funcionamiento.

En el caso de cambio de motor, consultar el suplemento de precio.

XH-120



XH-155



COMPORTAMIENTO A LA CORROSIÓN

En el circuito hidráulico y en particular, en los intercambiadores de placas, se pueden presentar problemas de corrosión debido a las características del agua y a su variación.

Se recomienda que el agua de llenado de los circuitos hidráulicos esté filtrada y tratada en caso de que sea necesario.

El circuito hidráulico de los equipos está realizado en tubo de cobre. Las placas del intercambiador son de acero inoxidable AISI-316, y el material empleado para la soldadura de las placas es el cobre.

A continuación se indica en una tabla el comportamiento a la corrosión para el cobre y el acero inoxidable AISI-316 frente al agua con distintas composiciones:

Agua contenido	Concentración (mg/l)	AISI 316	Cobre
Sustancias orgánicas		+	0
Conductividad eléctrica	< 500 S/cm	+	+
	> 500 S/cm	+	-
NH3	< 2	+	+
	2 - 20	+	0
	> 20	+	-
Cloruros *	< 300	+	+
	> 300	0	+
Sulfitos, libres de cloruros	< 5	0	+
	> 5	0/-	0
Hierro en solución	< 10	+	+
	> 10	+	0
Acido carbónico libre	< 20	+	0
	20 - 50	+	-
	50	+	-
Manganeso en solución	< 1	+	+
	> 1	+	0
Valor de pH	< 6	0	+
	6 - 9	0/+	+
	> 9	+	0
Oxígeno	< 2	+	+
	> 2	+	+
Sulfatos	< 70	+	+
	70 - 300	+	0
	> 300	-	-

* Máx. 60°C

+ Buena resistencia en condiciones normales.

0 Puede existir problemas de corrosión, en particular si intervienen otros factores.

- No aconsejable.

En instalaciones a circuito abierto, si no es posible mantener las condiciones del agua dentro de los valores indicados en la tabla anterior, es necesario instalar un intercambiador que independice el circuito del equipo del circuito de agua a tratar, usando materiales compatibles con dichas características, aceros inoxidables o titanio.

RECOMENDACIONES DE MONTAJE

Implantación

Las Bombas de Calor y los equipos de refrigeración agua/aire **series IXH e RXH**, son unidades para instalar en el interior.

Se debe estudiar con cuidado la situación del equipo, escogiendo un emplazamiento adecuado a las exigencias de la instalación y prever un espacio alrededor del equipo para las operaciones de mantenimiento y el funcionamiento normal.

Ningún obstáculo deberá impedir la aspiración de aire en la batería.

Todas las unidades reciben la carga completa de refrigerante R-407c y son probadas en fábrica.

Conexiones eléctricas

Las indicaciones necesarias para el conexionado eléctrico se indican en el esquema eléctrico que se adjunta con el equipo.

Estas conexiones se realizan según las normas en vigor. El cuadro eléctrico de mando y control está completamente cableado, solamente es necesario realizar la acometida eléctrica general (las protecciones debe preverlas el instalador: interruptor general, diferencial, etc.) y la conexión de la unidad de mando (termostato ambiente).

Conexión conductos

Se debe realizar el cálculo de los conductos en función del caudal de aire y la presión disponible.

En la realización de estos deben evitarse cambios bruscos de dirección, ya que pueden crear pérdidas de carga puntuales que afecten a la presión disponible y al caudal.

La situación de las rejillas de aspiración e impulsión debe estudiarse con cuidado para evitar la recirculación de aire y la generación o la transmisión de ruidos al interior.

Válvula presostática

En aquellas instalaciones de refrigeración en que se desee controlar el caudal de agua de condensación se puede instalar (opcional) una válvula presostática que permite, en función de la presión de condensación deseada, ajustar el caudal de agua del condensador para mantener dicha presión, la válvula llega a cerrar completamente el paso de agua cuando el equipo está parado. La válvula reduce la circulación de agua al mínimo necesario para mantener la condición de condensación fijada.

En los equipos reversibles, es necesario instalar en paralelo una válvula solenoide para el funcionamiento como bomba de calor.

Conexiones hidráulicas

Se deben prever todos los accesorios necesarios indispensables a los circuitos hidráulicos. Es necesario instalar conexiones flexibles entre el equipo y las tuberías, a fin de eliminar la transmisión de vibraciones a través de estas y evitar roturas y esfuerzos en el equipo o las tuberías.

Se debe respetar el sentido de circulación de agua señalado en el equipo o en los esquemas de dimensiones.

Es necesario instalar así mismo **un filtro en la acometida hidráulica del equipo (para partículas de $\varnothing > 1$ mm)** para evitar el ensuciamiento del intercambiador de placas (puede provocar una disminución de caudal que puede llevar a problemas de condensación y/o a rotura por congelación).

En instalaciones a circuito abierto, si no es posible mantener las condiciones del agua dentro de los valores indicados en la tabla de comportamiento a la corrosión, es necesario instalar un intercambiador que independice el circuito del equipo del circuito de agua a tratar, usando materiales compatibles con dichas características, aceros inoxidables o titanio.

Puesta en marcha

Es necesario mantener la alimentación eléctrica general al equipo unas horas antes de ponerlo en marcha, para que entre la resistencia de cárter del compresor.

A la puesta en marcha de los equipos se pueden originar problemas de funcionamiento, muchos de ellos provocados por las condiciones en que se realiza la puesta en funcionamiento:

- Falta de caudal de agua. Diferencias de temperaturas muy elevadas entre entrada y salida de agua del equipo originadas por una purga de aire insuficiente u otras causas que impidan la correcta circulación de agua.
- Falta de carga térmica en la instalación alcanzándose rápidamente los valores límites de funcionamiento.
- Recirculación de aire en la unidad originado por algún obstáculo en la aspiración o en la impulsión de esta.

Para evitar este tipo de problemas, antes de la puesta en marcha del equipo es necesario verificar las conexiones eléctricas e hidráulicas, comprobar el correcto funcionamiento de la bomba de circulación de agua, el llenado y purgado del circuito hidráulico, etc.

Durante los periodos de funcionamiento del equipo no se debe cortar la alimentación eléctrica general al mismo. El paro debe realizarse desde el termostato. La resistencia de cárter debe estar bajo tensión (salvo paradas prolongadas del equipo).

